Aus der chirurgischen Abteilung des Auguste-Viktoria-Krankenhauses,
Berlin-Schöneberg
(Direktor: Professor Dr. Otto Stahl)

Mortalität und Ergebnisse der Behandlung der perforierten Magen- und Duodenal-Ulcera

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung des

Medizinischen Doktorgrades

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Berlin

vorgelegt von

Günter Grams
aus Berlin-Baumschulenweg

Tag der Promotion: 5. 4. 1939

Druck: Karl u. Richard Hoffmann, Bln.-Charlottenburg Schillerstr. 44.

M 49

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Siebeck
Referent: Prof. Dr. Stahl
Korreferent: Prof. Dr. Gohrbandt

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meiner lieben Mutter

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543922_0107

In den letzten Jahren sind zahlreiche Arbeiten über die Therapie des perforierten Magen- und Zwölffingerdarmgeschwürs geschrieben worden und immer wieder stand auf chirurgischen Tagungen dieses Problem im Brennpunkt des Interesses. Trotz alledem muß man feststellen, daß bis zum heutigen Tage in der aufgeworfenen Frage noch keine Einigung erzielt worden ist, und aus diesem Grund erscheint es angebracht, einen Beitrag zu dem gestellten Thema zu liefern.

Um ein Urteil darüber abzugeben, was eine bei der Behandlung des perforierten Magengeschwürs angewandte Methode zu leisten vermag, erscheint es angezeigt, sowohl die primären Resultate als auch die Spätresultate genauestens zu betrachten. Unter diesen Hauptgesichtspunkten sollen in der vorliegenden Arbeit die in den Jahren 1920 bis 1935 im Auguste-Viktoria-Krankenhaus zu Berlin-Schöneberg behandelten 129 perforierten Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüre einer genauen Durchsicht unterzogen werden.

Bevor ich zur Behandlung des eigentlichen Themas übergehe, will ich nur kurz auf die Aetiologie des Magen- und Duodenalgeschwürs und die wesentlichsten hierüber bestehenden Theorien eingehen.

Nach Morawitz, Loeper und Marschal handelt es sich beim Ulcus ventriculi um Gefäßkrämpfe in der Magenwand, durch die circumskripte Ernährungsstörungen in der Mucosa verursacht werden, die zur peptischen Verdauung und Ulceration führen. Eine Stütze dieser spasmogenen Theorie bildet die Tatsache, daß viele Ulcusträger auch anderweitig Zeichen erhöhter Erregbarkeit im Bereich des vegetativen Nervensystems zeigen. Es ist aber wohl anzunehmen, daß diese konstitutionelle Komponente allein zur Erklärung nicht ausreicht und auch lokalen Prozessen eine ausschlaggebende Rolle zuzusprechen ist.

Virchow stellte die Theorie von den Zirkulationsstörungen auf. Er schrieb embolischen Prozessen die Hauptrolle zu, indem er behauptete, daß durch eine arterielle Verstopfung eine Anämie hervorgerufen wird und es so zum Absterben der Schleimhaut kommt, was wiederum sekundär zu einer Erosionsbildung durch Verdauung führt.

Von Rössle stammt der Begriff des Ulcus ventriculi als zweite Krankheit. Er nimmt an, daß es sich zumindest bei einer großen Anzahl von Magen- und Duodenalgeschwüren um eine Affektion handelt, die im Zusammenhang mit einem primär bestehenden Leiden steht. Als Quellaffektion bezeichnet er vor allen Dingen: Endocarditis, Narbenbildungen in der Bauchhöhle, Operationen an Hals, Nase und Ohr und die Appendizitis. Er meint, daß es durch vagotonische Reize, die von den Quellaffektionen ausgehen, auf reflektorischem Wege über das Ganglion Coeliacum zu Zirkulationsstörungen am Magen und Duodenum kommt, die wiederum zu Ernährungsstörungen und somit Ulcerationen führen.

Aschoff und Büchner sehen im Magensaft die unmittelbare Ursache der peptischen Veränderungen, die durch eine Steigerung der Wirksamkeit des Magensaftes hervorgerufen werden. Büchner ist der Ansicht, daß es durch den qualitativ und quantitativ anormal zusammengesetzten Magensaft zu Zirkulationsstörungen kommt, die wiederum Erosionsbildungen nach sich ziehen.

Das, was eben über die Aetiologie des Magen- und Duodenalgeschwürs angeführt wurde, gilt selbstverständlich auch für die perforierten Magen- und Duodenalulcera, denn diese bilden ja gewissermaßen nur ein Zwischenstadium im Verlauf eines Geschwürsleidens.

Zur Diagnosestellung des perforierten Magen- und Duodenalgeschwürs ist zu sagen, daß die anamnestischen Erhebungen häufig so typisch sind, daß aus ihnen zusammen mit dem Befund meist immer die richtige Diagnose gestellt werden kann. Der größte Teil der von einer Perforation befallenen Patienten ist meist seit Jahren magenleidend und weiß von dem bestehenden Geschwür. Diese Patienten geben häufig eine starke Verschlimmerung der Beschwerden in den letzten Stunden vor der Perforation

an; bei nur einem relativ geringen Prozentsatz der Erkrankten erfolgt die Perforation plötzlich, ohne daß vorher irgendwelche Beschwerden bestanden. Bei unseren Patienten waren 109 zum großen Teil einige Jahre magenleidend, während bei 20 Patienten die Perforation plötzlich eintrat, jedoch gaben auch diese zum Teil bei näherem Befragen nach der Operation zu, daß sie gelegentlich in den letzten Tagen vor der Perforation geringe Beschwerden gehabt hatten. Der Durchbruch selbst erfolgt unter den heftigsten Schmerzen, die meist in den Oberbauch lokalisiert werden, und die Kranken selbst geben an, daß sie das Gefühl haben, als ob etwas gerissen oder geplatzt sei. Neben den heftigen Schmerzen ist fast immer eine Schockwirkung festzustellen, die sich darin äußert, daß der Patient ein blasses und schweißiges Gesicht hat und der Puls klein und frequent ist. Der Leib ist tief eingezogen (Kahnbauch) und es tritt eine brettharte Spannung auf, die sich vom Oberbauch aus ausbreitet; bei der Atmung werden die Bauchdecken geschont. Nach einiger Zeit lassen die Schmerzen etwas nach und oft tritt dann Brechreiz und Erbrechen auf. Durch Luftaustritt aus dem Magen schwindet die Leberdämpfung. Sehr beweisend ist der röntgenologische Nachweis von Luftansammlungen unter dem Zwerchfell, doch wird es in der Mehrzahl der Fälle so sein, daß man den Patienten wegen der Schwere des Allgemeinzustandes eine Röntgendurchleuchtung nicht zumuten kann. Kudleck hält eine Röntgendurchleuchtung für unbedingt indiziert. Bei wagerechter Lagerung des Patienten zeigt der Raum zwischen Leber- und Bauchwand, der sonst hermetisch abgeschlossen ist, einen etwa 2 cm tiefen luftgefüllten Spaltraum, der sich über die ganze Vorderfläche der Leber hinzieht. Bei einer Durchleuchtung in vertikaler Stellung ist dieser luftgefüllte Raum zwischen Zwerchfell und Leber sichtbar.

Differentialdiagnostisch kommt vor allen Dingen die Appendizitis perforativa in Frage. In solchen Fällen empfiehlt es sich, dem alten Grundsatz der Bauchchirurgie („Lieber einmal zu oft den Bauch aufschneiden, als den Kranken durch zu langes Zögern dem sicheren Tode zu überliefern") zu folgen und eine Probelaparotomie vorzu-

nehmen. Hierbei muß natürlich der wahre Sachverhalt genauestens geprüft werden; in der Literatur sind Fälle beschrieben, wo auf Grund geringer Fibrinauflagerungen auf der Appendix eine Appendektomie vorgenommen wurde, die eigentliche Ursache aber, die Magenperforation, übersehen wurde und der Patient so auf tragische Weise ad exitum kam.

Neben der Appendizitis kommen differentialdiagnostisch auch andere spontane Perforationen in Frage; so kann zum Beispiel ein Magencarcinom perforieren, oder es kann zu einem Gallenblasendurchbruch kommen. In diesen Fällen sind die Erscheinungen meist aber nicht so stürmisch wie bei der Geschwürsperforation, und der Gesamteindruck des Patienten ist ein relativ besserer. Finden sich in der Anamnese Gallensteinkoliken, so machen diese natürlich die Annahme einer Gallensteinperforation wahrscheinlicher. Schließlich wäre bei Frauen differentialdiagnostisch noch an eine Tubargravidität oder an eine perforierte Pyosalpinx zu denken. Jedoch werden Anamnese und Genitalbefund in diesen Fällen leicht zu einer Klärung führen.

Es ist ganz selbstverständlich, daß die einzig mögliche erfolgversprechende Behandlung des in die freie Bauchhöhle durchgebrochenen Magen- und Zwölffingerdarmgeschwürs nur die Operation sein kann, deren Hauptzweck darin bestehen muß, die Perforationsstelle und somit die für das Peritoneum bestehende Infektionsquelle zu beseitigen und die bestehende Peritonitis zu bekämpfen.

Bis zu diesem Punkte sind sich sämtliche Autoren einig; die verschiedenen Ansichten beginnen erst bei den Operationsmethoden, die angewandt werden, um das erwähnte Ziel zu erreichen.

Hier haben wir auf der einen Seite die Anhänger der palliativen Methode, die in Kirschner ihren Hauptfürsprecher hat. Die Anhänger dieser Methode gehen von dem grundsätzlichen Standpunkt aus, daß man dem durch die Perforation in höchste Lebensgefahr geratenen Patienten nur den für ihn schonendsten und am leichtesten zu überwindenden Eingriff zumuten soll. Der schonendste Eingriff ist zweifelsohne die bloße Uebernähung der Perforationsstelle mit evtl. Netzdeckung oder Deckung durch Nachbar-

organe. Besteht bei pylorusnahen perforierten Ulcera durch die Uebernähung die Gefahr einer Pylorusstenose, so schließt man dieser noch eine Gastroenterostomie an. Einige Autoren, z. B. Hotz, Steinthal, Körte usw. fordern allerdings aus grundsätzlichen Ueberlegungen heraus eine Gastro-Enterostomie, indem sie behaupten, daß durch die Anlegung einer solchen die die Durchbruchsstelle verschließende Naht entlastet wird und daß evtl. bestehende andere Ulcera durch die bei gut funktionierender Gastro-Enterostomie bestehende Sturzentleerung leichter ausheilen können, da sie mechanisch weniger beansprucht werden.

Mit zu den palliativen Methoden gehört die relativ selten angewandte, von Neumann angegebene Anlegung einer Netzmanschette, die darin besteht, daß man ein Drain durch die Perforationsöffnung bis in das Duodenum hineinführt, dieses mit der Magenwand vernäht und in der freien Bauchhöhle mit einer Netzmanschette, die eng anliegen muß, umgibt und durch die Bauchwand herausleitet, sodaß auf diese Art ein Abschluß gegen die freie Bauchhöhle erzielt wird.

Der Vorteil dieser Methode ist die Möglichkeit, große Perforationsöffnungen, die infolge der weithin reichenden Infiltration sich kaum übernähen lassen, mit einem kleinen Eingriff sicher zu versorgen. Das Drain bleibt etwa zehn Tage liegen. Nach 1935 ist von dem Verfahren hier in diesem Haus öfter und mit Erfolg Gebrauch gemacht worden.

Diesen angeführten palliativen Methoden steht auf der anderen Seite die radikale Magen- bzw. Duodenalresektion gegenüber, deren Hauptvertreter v. Haberer ist. v. Haberer wies darauf hin, daß die Resektion unter gegebenen Umständen bei in die Bauchhöhle durchgebrochenen Magengeschwüren anzuwenden sei und man ihr häufig den konservativen Methoden gegenüber den Vorzug geben müßte, da ja mit der Resektion der ganze Krankheitsherd entfernt wird und ferner die Dauerresultate bessere sind. Viele Chirurgen sind seinem Beispiel gefolgt, z. B. Brütt, Schwarz, Kunz, Finsterer, Schnitzler und viele andere. Ja zum Teil gehen sie soweit, die Resektion als Methode der Wahl hinzustellen, indem sie behaupten, daß die primäre Mortalität nicht höher liege, als die der konservativen Methoden, die

Dauererfolge aber weit besser seien. Weder das lange Intervall zwischen Perforation und Operation noch eine bereits bestehende diffuse Peritonitis sollen eine Indikation gegen die Resektion sein; lediglich der Allgemeinzustand soll entscheiden. Dieser Richtung gehören an: Zöpfel, Friedemann, Schnitzler. Friedemann meint, daß die günstigen Resektionsergebnisse zum Teil darauf beruhen, daß die Infektionsquelle weggenommen wird und das entzündlich infiltrierte Gewebe nicht im Körper bleibt, wie dies bei den konservativen Methoden der Fall ist; hinzu kommt, daß sich bei der Resektion durch die Mitentfernung des entzündlich infiltrierten Gewebes gleichzeitig die Nahtverhältnisse bessern. Als weiteres Moment wird die Multiplizität der Geschwüre angeführt, die Friedemann in 40 % der Fälle nachgewiesen hat.

Bevor auf die im Auguste-Viktoria-Krankenhaus angewandte Methode und die mit ihr erzielten Erfolge eingegangen wird, ist festzustellen, daß es in Bezug auf die primäre Mortalität weniger auf die Operationsmethode als vielmehr auf die Dauer des Intervalls ankommt, das zwischen Perforation und operativem Eingriff liegt. Diese Anschauung festigt sich umso mehr, je mehr Statistiken man miteinander vergleicht (siehe nächste Seite).

Bei Betrachtung der zum Vergleich angeführten Statistiken stellt man fest, daß trotz der verschiedenen Operationsmethoden bei den Patienten, die innerhalb der ersten 6 Stunden operiert sind, die primäre Mortalität relativ gering ist, während sie nach Ueberschreitung dieser Grenze mit zunehmender Stundenzahl ansteigt. Auch bei dem hier auszuwertenden Material ist dies festzustellen.

Zeit zwischen Perf. u. Op.	Zahl der Patienten	leben	gestorben	Mortalität
1—6 Std.	67	57	10	14,9 %
6—12 Std.	23	16	7	30,4 %
12—18 Std.	5	3	2	
18—24 Std.	7	5	2	28,6 %
Ueber 24 Std.	16	3	13	81,25 %
Nicht operiert	11	—	11	100,00 %
	129	84	45	34,8 %

Operationsmethode	Autor	Zeit zwischen Perforation und Operation: 1—6 Stunden				6—12 Stunden				12—24 Stunden				über 24 Stunden				Gesamtzahl der Patienten			
		Zahl der Patienten	Geheilt	Gestorben	Mortalität	Zahl der Patienten	Geheilt	Gestorben	Mortalität	Zahl der Patienten	Geheilt	Gestorben	Mortalität	Zahl der Patienten	Geheilt	Gestorben	Mortalität	Zahl der Patienten	Geheilt	Gestorben	Mortalität
Uebernähung	Bager	238	205	33	13,9	163	116	47	28,8	168	80	88	52,4	115	34	81	70,4	684	435	249	36,4
Uebrnähung +G. E.	Bager	283	246	37	13,1	171	132	39	22,8	112	70	42	37,5	50	24	26	52	616	472	144	23,4
Resektion	Bager	41	35	6	14,6	20	13	7	35	11	7	4	36,4	12	8	4	33.3	84	63	21	25
Resektion	Drünner	4	4	0	0	3	3	0	0	2	0	2	100	2	1	1	50	11	8	3	27
Uebernähung bzw. Uebernähung + G. E.	Naumann	26	17	9	34,6	21	14	7	33	26	4	22	84	53	13	40	75,4	126	48	78	61
Uebernähung bzw. Uebernähung + G. E.	Löhr	43	39	4	9,3	24	19	5	20					Ueber 12 Stunden 46	14	32	70	113	72	41	36,2
	Hotz	11	11	0	0	9	9	0	0					Ueber 12 Stunden 3	2	1	33.3	23	22	1	4,3
Resektion	Hromada	4	3	1	25	2	2	0	0	4	1	3	75					10	6	4	40
Uebernähung bzw. Uebernähung + G. E.	Zöpfel	1—12 Stunden				11	7	4	36	Ueber 12 Stunden				7	1	6	85,7	18	8	10	55,5
Resektion		11	10	1	9	1—12 Stunden				9	5	4	44,4	Ueber 12 Stunden				20	15	5	25

Es ergibt sich also, daß von 129 Patienten 84 gebessert oder geheilt entlassen wurden und 45 ad exitum kamen, was einer Gesamtmortalität von 34,8 % entspricht. Bei den 11 in der Tabelle aufgeführten nicht operierten Patienten, die alle mindestens 24 Stunden nach der Perforation zur Aufnahme kamen, mußte von einer Operation Abstand genommen werden, da sie zum Teil in einem für den Operationsausgang aussichtslosen Allgemeinzustand waren, zum Teil unmittelbar nach der Einlieferung ad exitum kamen. Berücksichtigt man nun diese 11 Patienten bei Berechnung der Operationsmortalität nicht, so erhält man für die operierten Patienten eine Mortalität von 28,8 %.

Ueber die in 43 Fällen durch Sektion ermittelte Todesursache und den Zeitpunkt des Todes nach der Operation gibt folgende Tabelle Auskunft.

Lebensdauer nach der Op.	Zahl der Pat.	Todesursachen: Pneumonie	Peritonitis	Myodegener. cordis
während d. Op.	3		3	
1—6 Std.	1		1	
x 6—12 „	4		2	2
12—24 „	4		4	
2 Tage	1		1	
3 „	1	1		
4 „	3	1	2	
5 „	2		2	
6 „	5		5	
7 „	3		3	
8 „	2		2	
9 „	1		1	
16 „	1		1	
24 „	1		1	
nicht operiert	11		11	
	43	2	39	2

Bei 2 Patienten konnte eine Sektion nicht durchgeführt werden. Die klinische Diagnose lautete bei dem einen Patienten: Pneumonie, bei dem anderen: Peritonitis.

Das Sektionsergebnis zeigt also, daß das Hauptaugenmerk auf die Bekämpfung der Peritonitis zu richten ist, oder wenn irgendmöglich, zu operieren, bevor es zu einer solchen gekommen ist, und dies wird doch, wie aus der

Tabelle ersichtlich, relativ häufig innerhalb der ersten 6 Stunden nach der Perforation der Fall sein. Hinzu kommt, daß bei einer bestehenden Frühperitonitis auf Grund der Keimfreiheit bzw. des geringen Gehalts an pathogenen Keimen des Mageninhalts, die Brünn und Löhr nachgewiesen haben, eine gute Heilungstendenz besteht. Löhr hat nachgewiesen, daß im normal salzsäurehaltigen Magensaft Kulturen von Bakterium coli, Streptokokken und Staphylokokken nicht angehen und daß im normalen Mageninhalt nur ganz selten Bakt. coli zu finden ist. Ferner fand Löhr den einige Stunden nach Magenoperationen aus der Bauchhöhle entnommenen Magensaft anacid und schließt daraus, daß die HCl-Produktion der Magendrüsen durch den Perforationsschock versiegt und somit ein Heraufwandern pathogener Keime aus der Dünn- und Dickdarmflora ermöglicht. Bleibt nun die Perforationsöffnung offen, so können die Keime in die Bauchhöhle dringen und eine diffuse Peritonitis hervorrufen.

Leider aber ist es so, daß doch ein großer Teil der perforierten Magen- und Duodenalulcera nicht innerhalb der 6-Stunden-Grenze zur Operation kommt, sodaß häufig bereits eine Peritonitis besteht, deren Behandlung nach Verschluß der Perforationsöffnung das Hauptaugenmerk zuzuwenden ist. Man wird zunächst die Bauchhöhle von allen Verunreinigungen, die durch die Perforationsöffnung eingedrungen sind, reinigen und das gebildete Exsudat entfernen. An der hiesigen Klinik geschieht dies nicht mittels Spülung, sondern durch Austupfen der Bauchhöhle. Man macht dies aus dem einfachen Grunde, weil es ja nie festzustellen ist, wie weit eine Peritonitis bereits das ganze Bauchfell befallen hat, und man nicht durch eine Spülung, die evtl. nur an circumskripten Stellen bestehenden Verunreinigungen auf Bauchfellteile übertragen will, die bisher der Peritonitis noch nicht ausgesetzt waren. Hinzu kommt, daß durch eine Spülung der Bauchhöhle, bei der selbstverständlich immer große Mengen Spülflüssigkeit über die Körperoberfläche fließen, dem Organismus, dessen Wärmeregulationszentrum ja durch die Narkose gelähmt ist und der somit auf alle äußeren Wärmeeinflüsse reagiert, ein Wärmeentzug zugemutet wird, der sich bei dem

bevorstehenden Abwehrkampf gegen die Infektion negativ auswirken muß.

Neben der sorgfältigen chirurgischen Versorgung ist beim perforierten Magen- und Duodenalulcus die Nachbehandlung besonders wichtig, denn der eigentliche Kampf des Körpers gegen die Infektion beginnt ja erst nach Eröffnung der Bauchhöhle und trotz Reinigung derselben. Größte Aufmerksamkeit beansprucht die Herzkraft. Bei geringster Pulsschwäche und bei erlahmender Leistungsfähigkeit des Herzmuskels treten sowohl peripher- als auch zentral-wirkende Exzitantien in Form von Kampfer, Coffein, Cardiazol, Sympatol und viele andere in ihr Recht. Daneben ist für dauernde Wärmezufuhr mittels Thermophor und Lichtbogen Sorge zu tragen, um die Funktion des Darmes wieder anzuregen und seine Peristaltik zu erhöhen, um dadurch Verklebungen vorzubeugen. Als ideales Mittel im Kampf gegen die Peritonitis hat sich die intravenöse NaCl-Dauertropfinfusion erwiesen.

Von wesentlicher Bedeutung bei der Beurteilung der primären Mortalität scheint mir das Alter der Patienten zu sein.

Alter d. Patienten	Zahl d. Pat.	gestorben	Mortalität
15—20 J.	4	0	0 %
21—30 J.	31	4	12,9 %
31—40 J.	41	13	31,7 %
41—50 J.	30	11	36,6 %
51—60 J.	19	13	68,4 %
61—70 J.	3	3	100 %
71—80 J.	1	1	100 %

Wie aus der Tabelle ersichtlich, nimmt die Mortalität mit steigendem Alter zu. Die meisten Perforationen treten zwischen dem 20. und 50. Lebensjahr auf. Diese Zahlen entsprechen den Angaben in der Literatur (Bager, Butka, Brütt). Perforationen können aber in jedem Alter auftreten. Butka beschreibt z. B. solche bei einem 3 Tage und einem 5 Tage alten Kinde, während wir bei dem hier vorliegenden Material eine Perforation bei einem 82-jährigen Mann fanden. Hinsichtlich des Geschlechts ist festzustellen, daß die Perforationen beim männlichen Geschlecht gegenüber dem weiblichen weit überwiegen. Dies nimmt aber

nicht weiter wunder, da ja auch sonst die Geschwürsbildung beim männlichen Geschlecht weit häufiger zu finden ist als dies beim weiblichen der Fall ist. Unter den hier erfaßten 129 Patienten war die Verteilung der perforierten Magen- und Duodenalulcera: Männer 116, Frauen 13.

Von vielen Autoren wird behauptet,, daß zu gewissen Jahreszeiten, meist im Frühjahr und Herbst, eine Häufung der Perforationen auftritt. Ob überhaupt und wie weit jahreszeitliche Einflüsse für das Vorkommnis der Perforationen verantwortlich zu machen sind, möchte ich auf Grund der vorliegenden Tabelle, die vielleicht wegen der Kleinheit der Zahl kein klares Bild ergibt, dahingestellt sein lassen.

Monat	Zahl d. Patienten
Januar	5
Februar	10
März	16
April	9
Mai	9
Juni	13
Juli	9
August	12
September	6
Oktober	7
November	14
Dezember	19
	129

Nach Betrachtung der primären Mortalität und der bei ihrer Beurteilung in Erwägung zu ziehenden Momente komme ich jetzt zur Auswertung der Dauerergebnisse. Von den 84 aus der Krankenhausbehandlung gebessert oder geheilt entlassenen Patienten war über 6 Patienten keinerlei Auskunft zu erhalten. Der jetzige Befund bei den übrigen 76 Patienten wurde zum Teil durch persönliche Untersuchung, zum Teil durch schriftliche Anfragen festgestellt. Das Ergebnis zeigt am besten folgende Tabelle.

Operationsmethode	Zahl d. Pat.	beschwerde frei	erneute Beschwerden
Uebernähung z. T. mit Netzdeckung	52	28	24
Uebernähung mit Gastroenterostomie	23	11	12
Resektion	2	1	1
Netzmanschette	1	0	1
Gesamtergebnis:	78	40	38

Wie aus der Tabelle ersichtlich, sind also von den 78 Patienten heute 40 völlig beschwerdefrei, was einer Beschwerdefreiheit von 51,3 % entspricht. Nicht ohne Bedeutung scheint mir die Tatsache zu sein, daß von 16 Patienten, die keinerlei Magenanamnese vor Eintreten der Perforation hatten, 12 jetzt völlig beschwerdefrei sind. Bei allen 16 Patienten wurde die Perforationsstelle nur übernäht, bzw. wurde eine Uebernähung mit Netzdeckung vorgenommen.

Anschließend lasse ich einen kurzen Auszug aus den Krankengeschichten von einem Teil der hier zur Operation gekommenen Patienten folgen:

1. 1924 H B. 32 J.

Leidet seit einem Jahr an Magenbeschwerden, besonders Nachtschmerz, der nach einigen Bissen schwindet. Am 8. 2. 24 plötzlich wahnsinnige Schmerzen im Oberbauch, Ohnmacht, Erbrechen.

Op.: 19 Stunden post Perf.: An Vorderwand des Pylorus kleinfingerkuppengroße Perforation. Uebernähung. Gastro-Enterostomia retrocolica posterior. NaCl-Spülung.

Nach 5 Wochen gebessert entlassen. Patient ist heute völlig beschwerdefrei, verträgt alle Speisen.

2. 1927, O. H., 31 J.

Nie Magenbeschwerden gehabt. Seit einigen Tagen Sodbrennen. Am 16. 12. morgens Erbrechen, plötzlich heftigste krampfartige Schmerzen im Oberbauch.

Operation: 3 Stunden post Perf.: Erbsengroße Perforationsöffnung an Vorderwand des Duodenums, dicht hinter Pylorus. Gastro-Enterostomia retrocolica posterior. Uebernähung.

Nach 6 Wochen entlassen. Seit der Operation nie mehr Beschwerden gehabt.

3. 1927, W. Z., 29 J.

Leidet seit Jahren an Gallenblasenentzündung und Schmerzen im Oberbauch. Seit 2 Tagen Schmerzen im Leib, die mehrere Stunden nach dem Essen auftreten. Am 21. 10. nach Genuß eines Glases Bier plötzlich heftigste Leibschmerzen und Uebelkeit, sodaß ein Weitergehen unmöglich ist.

Op.: 1½ Stunden post Perf.: Direkt am Pylorus linsengroße Perforationsöffnung. Doppelte Uebernähung, Netzdeckung.

Nach 3 Wochen entlassen. Patient klagt nicht über direkte Beschwerden, gibt aber Unwohlsein nach Kohl, Hülsenfrüchten und fetten Speisen an.

4. 1928, K. R., 25 J.

Seit 2 Monaten Magenbeschwerden, die 22 Stunden nach dem Essen auftreten. Sodbrennen. Am 26. 6. plötzlich heftigste Schmerzen im ganzen Leib, sodaß Patient nicht mehr stehen konnte.

Op.: 3 Stunden post Perf.: An Magenvorderwand dicht vor dem Pylorus erbsengroße Perforation. Uebernähnug, Netzdeckung, NaCl-Spülung.

Nach 4 Wochen entlassen. 5 Monate nach der Operation traten erneute typische Ulcusbeschwerden auf. Fast regelmäßig im Frühjahr und Herbst Zunahme der Beschwerden.

5. 1929, E. S., 32 J.

Nie Magenbeschwerden gehabt. 3 Stunden vor Einlieferung plötzlich heftigste Leibschmerzen, Erbrechen, Ohnmacht.

Op.: 3 Stunden post Perf.: Dicht hinter dem Pylorus an der Duodenumvorderwand linsengroße Perforationsöffnung. Uebernähung, Netzdeckung, NaCl-Spülung.

Nach 3½ Wochen entlassen. Patient hat nie mehr Beschwerden gehabt, ißt alles, fühlt sich völlig gesund.

6. 1930, K. G., 27 J.

Nie Magenbeschwerden gehabt. Am 4. 1. plötzlich beim Gehen auf der Straße heftigste Leibschmerzen, sodaß ein Weitergehen unmöglich ist.

Op.: 2½ Stunden post perf.: Strohhalmstarke Perforationsöffnung an der kleinen Kurvatur dicht vor dem Pylorus. Uebernähung, Netzdeckung, Austupfen.

Patient hat heute keinerlei Beschwerden und verträgt die schwersten Speisen.

7. 1930, A. F., 36 J.

Seit einem Monat Beschwerden im Oberbauch beim Lastentragen. Am 31. 1. eine Stunde vor der Aufnahme heftigste kolikartige Schmerzen im Oberbauch.

Op.: 1½ Stunden post Perf.: Nadelkopfgroße Perforationsöffnung dicht hinter dem Pylorus an der Duodenumvorderwand. Uebernähung.

Netzdeckung. Austupfen. Nach komplikationslosem Verlauf und anschließender Sippykur entlassen.

½ Jahr nach der Operation traten erneute Ulcusbeschwerden auf. Seit dieser Zeit nie ganz beschwerdefrei gewesen.

8. 1930, M. P., 29 J.

Seit 2 Jahren wegen Gallenleiden in ärztlicher Behandlung. Am 25. 10. nach dem Essen plötzlich heftigste Schmerzen im Oberbauch. Erbrechen.

Op.: 6 Stunden post Perf.: Direkt am Pylorus nahe der kleinen Kurvatur 2 mm große Perforationsöffnung. Uebernähung. Netzdeckung. Austupfen.

Nach 3 Wochen entlassen. Nie mehr Beschwerden gehabt.

9. 1930, K. F., 44 J.

Vor 2 Jahren Magenbeschwerden gehabt. Seit 14 Tagen Druckgefühl im Oberbauch. Am 26. 6. wachte Pat. nachts plötzlich mit heftigsten Leibschmerzen auf.

Op.: 6 Stunden post Perf.: Uebernähung. Netzdeckung. NaCl-Spülung.

Nach 4 Wochen entlassen. Völlige Beschwerdefreiheit.

10. 1931, N. B., 22 J.

Nie Magenbeschwerden gehabt. Am 17. 3. bei der Arbeit plötzlich heftigster Schmerz im Oberbauch. Atemnot.

Op.: 4½ Stunden post Perf.: Stecknadelkopfgroße Perforationsöffnung am Pylorus. Uebernähung, Netzdeckung, Austupfen.

Nach 4 Wochen entlassen. Pat. ist völlig beschwerdefrei. Verträgt alle Speisen.

11. O. Q., 27 J.

Nie Magenkrank gewesen. Am 17. 5. plötzlich heftigste Leibschmerzen mit Erbrechen.

Op.: 3—4 Stunden post Perf.: Dicht vor dem Pylorus an der Vorderwand des Magens linsengroße Perforationsöffnung. Doppelte Uebernähung. Netzdeckung. NaCl-Spülung.

Nach 4 Wochen entlassen. Nach der Operation hat Patient keinerlei Beschwerden mehr gehabt.

12. 1932, R. S., 32 J.

Seit 5 Monaten Magenbeschwerden, die sich in den letzten 14 Tagen stark verschlimmerten. In der Nacht vom 26. zum 27. 7. heftigste Leibschmerzen. Pat. hatte das Gefühl, als ob sich alles im Leibe drehe.

Op.: 28. 7., 24 Stunden post Perf.: An der Magenvorderwand dicht vor dem Pylorus linsengroße Perforationsöffnung. Doppelte Uebernähung. Netzdeckung, Austupfen.

Nach 4 Wochen gebessert entlassen. Kurze Zeit nach der Entlassung traten erneut Beschwerden auf, die nie mehr völlig geschwunden sind.

13. 1933, F. W., 46 J.

Seit 11 Jahren Schmerzen nach dem Essen, Sodbrennen. Erbrechen. Seit 3 Tagen Verschlimmerung. Am 25. 6. wachte Patient plötzlich nachts mit krampfartigen Schmerzen im Oberbauch auf.

Op.: 4—5 Stunden post Perf.: Erbsengroße Perforationsöffnung an der Pylorusvorderseite. Uebernähung, Netzdeckung. Austupfen.

Nach 5 Wochen entlassen. ½ Jahr nach der Operation traten erneute Beschwerden auf, die zur Zeit wieder stärker geworden sind und nach dem Essen schwinden.

14. 1934, H. G., Alter unbekannt.

Seit 8 Wochen Druckgefühl in der Magengegend. Am 7. 12. nachts plötzlich heftigste Schmerzen im Oberbauch, Erbrechen.

Op.: 3—4 Stunden post Perf.: Erbsengroße Perforationsöffnung dicht vor dem Pylorus an der Magenvorderwand. Uebernähung, Netzdeckung, Austupfen.

Nach 5 Wochen entlassen. Patient klagt zeitweise über wandernde Schmerzen im Leib. Im Dezember 1935 wurde röntgenologisch ein neues Magengeschwür an der Vorderwand festgestellt.

15. 1934, K. R., 28 J.

Seit 7 Monaten typischer Nüchternschmerz. Am 24. 12. auf der Straße plötzlich heftigste Schmerzen im Oberbauch.

Op.: 6 Stunden post Perf.: Dicht hinter dem Pylorus an der Vorderwand des Duodenums linsengroße Perforationsöffnung. Uebernähung, Netzdeckung, Austupfen.

Patient klagt nur über geringe Magenbeschwerden, die gelegentlich nach schweren Mahlzeiten auftreten.

16. 1935, M. Sch., 53 J.

Seit 15 Jahren typische Ulcusbeschwerden. Am 12. 4. Aufnahme ins AVK zur Ulcuskur. Am 27. 4. vormittags plötzlich heftigste Schmerzen im Oberbauch, Kollaps.

Op.: ungefähr 2 Stunden post Perf.: Fingerdicke Perforationsöffnung am Pylorus. Resektion. Billroth II.

Nach 6 Wochen entlassen. Patient ist heute völlig beschwerdefrei und verträgt alle Speisen.

Als Ergebnis der Arbeit und auf Grund des hier zusammengefaßten statistischen Materials ist festzustellen, daß die Resektion, deren Notwendigkeit der Anwendung in manchen Fällen nicht in Abrede gestellt werden soll, durchaus nicht als Methode der Wahl aufzufassen ist. Meist ist der Allgemeinzustand, in dem die Patienten zur Operation kommen, ein derartig schwerer, daß unbedingt der kürzeste Eingriff zu wählen ist. Ein Vergleich über die

primäre Gesamtmortalität kann leider nicht gegeben werden, da ja Resektionen meist doch nur innerhalb der ersten 12 Stunden vorgenommen werden, die Mortalitätsziffer aber gerade oberhalb dieser Zeit stark ansteigt und sich so auf die Gesamtmortalitätsziffer für die konservative Methode negativ auswirken muß. Hinzu kommt, daß die Dauerresultate der hiesigen Klinik durchaus nicht als schlecht zu bezeichnen sind. Ueber 50 % aller operierten Patienten blieben beschwerdefrei, bei ihnen wäre also der große Eingriff einer Resektion, die unbedingt für viele Patienten außerordentlich gefährlich gewesen wäre, völlig überflüssig gewesen. Dies gilt insbesondere für die Patienten, bei denen sich in der Anamnese keinerlei Magenbeschwerden fanden, von ihnen sind insgesamt 75 % völlig beschwerdefrei geblieben. Außerdem ist festzustellen, daß eine Resektion niemals Garantie für Beschwerdefreiheit bietet; als ultima ratio bleibt sie aber auch für die Patienten, bei denen trotz der Uebernähung erneute Beschwerden aufgetreten sind, bestehen.

Am Schluß meiner Arbeit möchte ich Herrn Prof. Dr. Stahl für die Ueberlassung des Themas und die freundliche Anleitung meinen geziemenden Dank aussprechen.

Literaturangabe

Aschoff, Ludwig: Pathologische Anatomie.

— Ueber den Engpaß des Magens. Jena 1918.

— Ueber die peptischen Schädigungen des Magen-Darm-Kanals.

Bager: Acta chirurgica skandinavica. Suppl. XI, 1929.

Brütt: Bakteriologische Gesichtspunkte zur Frage des perforierten Magen- und Duodenalgeschwürs.

Bruns: Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 138, H. 4, 1927.

— Zentralblatt für Chirurgie 1928, Nr. 7.

Büchner: Die Histologie der peptischen Veränderung und ihrer Beziehungen zum Magencarcinom, Jena 1927.

— Magensaft, Gastritis und peptisches Geschwür. Klin. Wschr. 1930, Nr. 1.

Brunner: Dtsch. Zschr. f. Chirurgie 1903, Bd. 69, Nr. 1,

Drünner: Zentralbl. f. Chirurgie 1926, Nr. 21.

Finsterer: Drainage der Bauchhöhle nach Magenresektion. Wiener Med. Wschr. 1926, Nr. 20.

Friedemann: Dtsch. Zschr. f. Chirurgie, Bd. 129, Nr. 191,

v. Haberer: Gegenwärtiger Stand der operativen Behandlung des Magen- und Duodenalgeschwürs. Dtsch. Zschr. f. Chirurgie 1927.

Hotz: Ueber Selbstverdauung des Magens und Darms. Mitteilungen aus d. Grenzgeb. d. Med. und Chirurgie, Bd. 21.

— Zentralbl. f. Chirurgie 1924, Nr. 3.

Hromada: Wiener klin. Wschr. 1921, Nr. 63.

Kirschner u. Northmann: Die Chirurgie, Urganu. Schwarzenberg, 1927: Die Chirurgie des Magens und Zwölffingerdarmes.

Kunz: Arch f. klin. Chirurgie, 1926.

Löhr: Klinische und experimentelle Beiträge zur Frage der Perforationsperitonitis des Magen- und Duodenalgeschwüres und seiner Folgezustände. Dtsch. Zschr. f. Chirurgie, Bd. 214,

— Ueber die Bedeutung der anaeroben Bazillen für die Perforationsperitonitis beim Ulcus ventriculi et duodeni. Dtsch. Zschr. f. Chirurgie, Bd. 214.

Loeper et Marshall: Pneumogastrique et ulcera de l'estomac. Zentralbl. f. Chirurgie 1926, H. 29.

Kudlek: Zur Diagnose des durchgebrochenen Magengeschwüres. Zentralbl. f. Chir. 1929, H. 21 u. 24,

Morawitz: Zur Therapie des Magengeschwürs. M. m. W, Nr. 27 u. 47,

Naumann: Kritische Beobachtung über den heutigen Stand der Therapie des freiperforierten Magen- und Zwölffingerdarmgeschwürs. Arch. f. klin. Chir., Bd. 139, 1926, H, 2—3,

Schnitzler: Indikationsstellung zum operativen Eingreifen bei Ulcus ventriculi et duodeni. Fortbildungskurse der Wiener med. Fakultät, 1926, H. 86.

Steinthal: MMW., 1924, Nr. 32.

Zoepfel: Zentralbl. f. Chirurgie 1922, Nr 51

Lebenslauf

Am 24. Mai 1911 wurde ich, Günter Grams, als Sohn des Lehrers Wilhelm Grams und seiner Ehefrau Klara, geb. Kleemann, zu Berlin geboren. Nachdem ich während der Kriegsjahre zunächst 1½ Jahre die Volksschule in Henkendorf und Berlin besucht hatte, besuchte ich danach das Friedrichs-Realgymnasium zu Berlin, wo ich Ostern 1931 die Reifeprüfung bestand. Danach wandte ich mich an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin dem Studium der Medizin zu, wo ich Ostern 1934 das Physikum bestand. Während der klinischen Semester studierte ich 1 Semester an der Universität Jena, um im Juli 1937 mein Staatsexamen in Berlin zu bestehen. Als Medizinalpraktikant arbeitete ich 6½ Monate auf der Inneren Abteilung des Auguste-Viktoria-Krankenhauses und 5½ Monate auf der chirurgischen Abteilung desselben Krankenhauses. Meine Bestallung erhielt ich am 15. August 1938.